

Mémoire d'économie générale

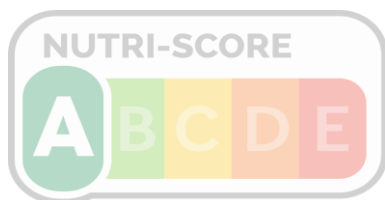
Polytech Paris-Saclay – Cycle ingénieur – 1^{ère} année

Année universitaire 2021 - 2022

Sujet n°85 : « à quoi sert le Nutri-Score ? »

Problématique :

« Le Nutri-Score, important pour les agents économiques, est-il un moyen complet pour aider les consommateurs à faire leurs choix nutritionnels ? »



Responsable du mémoire : Marie-Christine HENRIOT

Table des matières :

Introduction	4
 I - Quelle influence le Nutri-Score peut-il avoir sur l'entreprise et sa place dans le marché ?	5
I.1 – Pourquoi le gouvernement français a-t-il choisi le Nutri-Score ?	6
I.2 - L'influence de Nutri-Score sur l'image de marque des entreprises adhérentes.....	7
I.3 – l'influence du Nutri-score sur les consommateurs	11
I.4 - Une forte concurrence sur le marché alimentaire	13
I.5 – La santé et les consommateurs, affrontement ou collaboration ?	17
 II – Le Nutri-score, peut-on s'y fier pour faire des choix corrects des produits alimentaires ?	18
II.1 – Comment est-calculé le Nutri-score ?	19
II.2 – les limites du Nutri-score	26
II.3 – Des propositions pour améliorer le Nutri-score	28
 Conclusion	35

Table des figures :

Figure 1: les différents FOPL, (a)SENS, (b) Nutri-score, (c)Nutri-repère, (d) Nutri-couleurs .	6
Figure 2 : le rôle de l'image de marque pour l'entreprise et pour les consommateurs	8
Figure 3 : Le Nutri-score et l'image de marque	9
Figure 4: évolution des ventes alimentaires en 2019 selon la valeur nutritionnelle	10
Figure 5: Influence du Nutri-score sur les parts de marché des entreprises adhérentes.....	10
Figure 6: Évolution de la notoriété du Nutri-score entre avril 2018 et septembre 2020.....	12
Figure 7: changement d'une habitude d'achats grâce au Nutri-score	12
Figure 8: L'adoption de Nutri-score par Danone.....	14
Figure 9: l'adoption de Nutri-score par Nestlé	15
Figure 10: Pétition pour imposer le Nutri-score dans toute l'Europe.....	17
Figure 11: le Nutri-score des différentes produits alimentaires destinées pour les enfants	19
Figure 12: le Nutri-score et les compositions nutritionnelles des différentes marques des brioche tressées	20
Figure 13: les valeurs nutritionnelles et le Nutri-score d'un paquet de chips.....	24
Figure 14: les valeurs nutritionnelles de l'huile d'olive	25
Figure 15: Score nutritionnel de l'huile d'olive	33
Figure 16: Score nutritionnel des chips	33
 Tableau 1: la formule de calcul du score finale.....	21
Tableau 2: les quatre critères négatifs	22
Tableau 3: les quatre critères positifs	22
Tableau 4: Attribution des couleurs	23
Tableau 5: les matières grasses ajoutées	23
Tableau 6: les boissons.....	24

Introduction :

Depuis des années, on remarque l'apparition de Nutri-Score sur les emballages de divers produits alimentaires dans le marché. Ce système d'étiquetage permet au consommateur d'évaluer facilement la qualité nutritionnelle globale des produits.

Le Nutri-Score est un logo qui présente une échelle à cinq couleurs du vert foncé à l'orange foncé qui sont associées à des lettres de A à E tel que A qui est associé à la couleur vert foncé représente un produit de meilleure qualité nutritionnelle globale et E qui est associé à la couleur orange foncé représente un produit de moins bonne qualité nutritionnelle globale. Le calcul du score nutritionnel de chaque produit est réalisé par des équipes de recherche internationales indépendantes.

Actuellement, à la différence des tableaux des valeurs nutritionnelles qui doivent être présentes obligatoirement sur tous les produits alimentaires dans l'Union européenne, le Nutri-Score n'est pas un élément obligatoire à présenter. Il est donc adopté par 415 entreprises en France au mois de juillet 2020 selon l'évaluation à 3 ans du logo nutritionnel par le ministère des Solidarités et de la Santé, ce qui représente environ 30% des produits.

Dans ce mémoire, nous intéressons à l'apport économique et commercial de Nutri-Score par les entreprises, nous présentons ses défaillances par rapport à la santé des consommateurs et nous proposons des solutions pour rendre cet outil plus efficace en donnant des exemples précis.

I - Quelle influence le Nutri-Score peut-il avoir sur l'entreprise et sa place dans le marché ?

Les étiquettes nutritionnelles sur les emballages FOPL (Front-Of-Pack Label) fournissent des informations globales et simplifiées sur la teneur en calories et/ou en nutriments des aliments sur le devant de l'emballage et peuvent avoir différentes formes (voir figure 1).

Ces étiquettes nutritionnelles ont été recommandées à plusieurs reprises par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une mesure nécessaire et importante pour améliorer l'alimentation des consommateurs. Les objectifs principaux de la politique d'étiquetage sont de : fournir des informations explicatives aux acheteurs des produits alimentaires pour les aider à choisir des aliments plus sains, donner la possibilité aux consommateurs de comparer les produits à l'aide d'un seul outil et d'encourager l'industrie alimentaire à orienter ses produits vers des choix plus sains.

Cet outil nutritionnel est un excellent moyen pour les entreprises agro-alimentaires adhérentes et une plus en comparaison aux entreprises non adhérentes. Cela permet de mettre en avant les valeurs nutritives de leurs produits et ainsi influencer directement ou indirectement les consommateurs à consommer leurs produits plutôt qu'un autre. C'est également un moyen pour le consommateur d'évaluer les produits.

En outre, manger mieux est devenue une priorité pour la plupart des consommateurs d'aujourd'hui. Ce point est un facteur clé dans le développement commercial de toutes les entreprises agro-alimentaires. Une entreprise présentant de meilleur produit est une entreprise qui peut toucher un plus grand marché, ici intervient le Nutri-score. C'est un indicatif qui est rapide à comprendre, facile à voir et à déchiffrer sur les emballages des produits. Il permet aux consommateurs d'assimiler tout de suite la qualité du produit sans pour autant perdre du temps pendant leurs courses.

Dans cette partie, nous allons évoquer l'influence de cet étiquetage sur les entreprises, leur image de marque et leurs produits ainsi que sur les consommateurs dans le marché nutritionnel.

I.1 – Pourquoi le gouvernement français a-t-il choisi le Nutri-Score ?

Bien que l'objectif des FOPL soit similaire, le contexte ne l'est pas. Contrairement, ils peuvent contenir des informations semblables mais de différentes manières pour fournir des informations caloriques ou nutritionnelles.

En se basant sur une étude réalisée en 2017 par plusieurs scientifiques comparant 5 types de FOPL (Front-Of-Pack Label) y compris le Nutri-score, le Nutri-Mark, le Nutri-couleurs, le SENS, le Nutri-Repère. Cette étude a prouvé que le Nutri-score est un meilleur indicateur nutritionnel que les autres types de FOPL quelle que soit la population sondée.

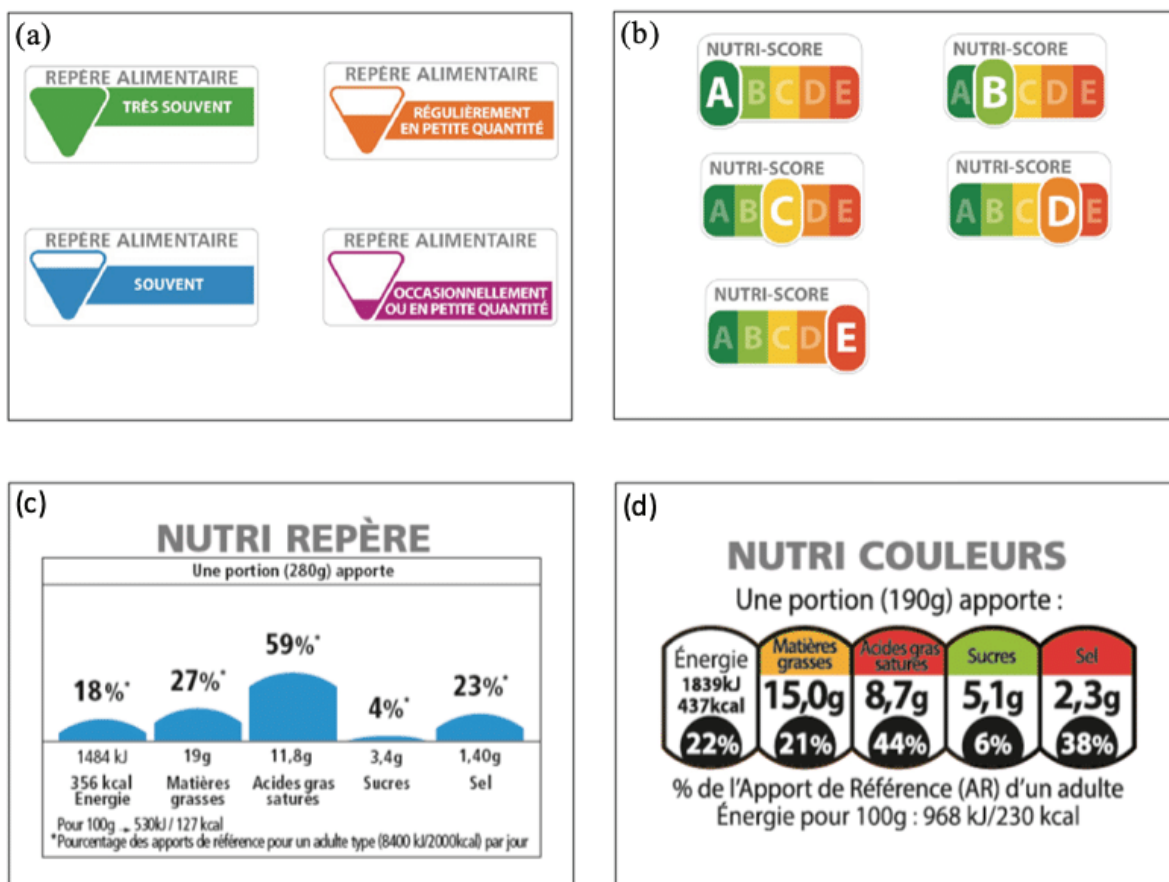


Figure 1: les différents FOPL, (a)SENS, (b) Nutri-score, (c)Nutri-repère, (d) Nutri-couleurs

Dans la figure ci-dessus, nous pouvons observer que les FOPL (a), (c) et (d) sont des indicateurs qui présentent des données telles que des pourcentages de matière grasse, d'énergie ou encore du grammage de sucre et du sel. Mais ils ont chacun leur spécificité. Deux sont synthétiques (Nutri Score et Sens), ils classent les produits à partir d'un algorithme qui prend en compte les différents nutriments et les deux autres sont analytiques (Nutri Couleurs et Nutri Repère), ils présentent des données chiffrées d'apports en pourcentage en certains nutriments.

Ces indicateurs permettent certes aux consommateurs de se renseigner sur les valeurs nutritionnelles d'un produit choisi. Cependant, ils présentent un point faible c'est que ces étiquetages ne sont pas très faciles à comprendre surtout quand ils présentent des chiffres, des pourcentages ou des détails nutritionnels qui ne sont pas compréhensibles par tout le monde et ne sont pas faciles à voir et à les interpréter. En effet, il est nécessaire au consommateur de prendre le temps de lire et de comparer donnée par donnée les produits par lesquels ils sont intéressés.

A leurs différences, le Nutri-score est un moyen rapide et simple. La dégradation de couleur ainsi que l'utilisation des lettres dans l'ordre décroissant permettent d'attirer le regard et assurer la meilleure assimilation de l'information.

I.2 - L'influence de Nutri-Score sur l'image de marque des entreprises adhérentes

L'image de marque est la représentation perçue par les personnes extérieures d'une entreprise, une marque, un produit ou service, comme les consommateurs par exemple. On peut dire que c'est un jugement des personnes sur une marque, basé sur des éléments matériels et immatériels et ce n'est pas ce que la marque veut nécessairement transmettre.

Essentiellement axé sur la psychologie, il est important pour une entreprise de s'assurer qu'il n'y est pas d'écart important entre l'identité de marque véhiculée par l'entreprise et l'image de marque perçue par le public ciblé. C'est pour cela que plusieurs entreprises utilisent des outils différents.

Parmi les outils que les entreprises utilisent pour valoriser leurs images de marque se trouve par exemple la charte graphique qui permet de créer une identité reconnaissable par les consommateurs. Ces outils sont présents pour permettre à l'entreprise de se créer une réputation et une notoriété auprès de leurs cibles.

L'image de marque positive est bénéfique autant pour le consommateur que pour l'entreprise et on peut voir son rôle illustré dans la figure 2.

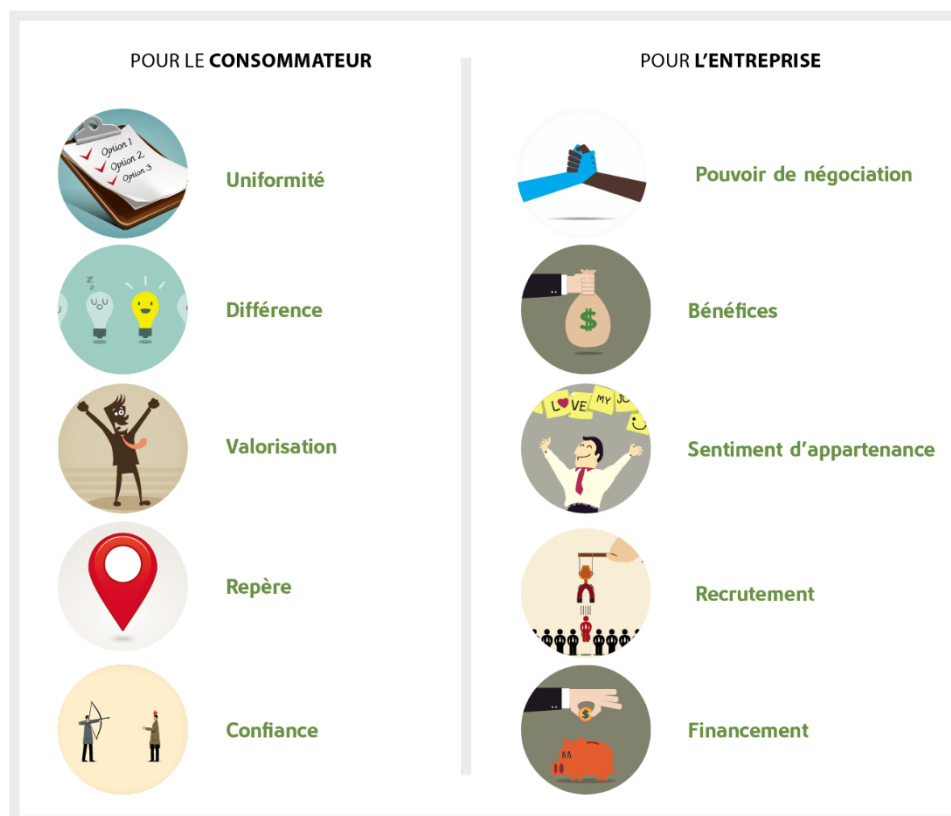


Figure 2 : le rôle de l'image de marque pour l'entreprise et pour les consommateurs

En se basant sur le Nutri-score, les entreprises adhérentes ont pu améliorer leur image de marque en l'utilisant comme un outil pour appuyer leur communication positive sur le produit proposé. C'est un outil qui permet aux entreprises de prouver à leurs consommateurs que leurs bien-être est une priorité en leur indiquant la qualité des produits et ainsi les permettre

de mieux leur accorder leur confiance. Le Nutri-score, quelle que soit la note du produit, est une preuve de bonne volonté et surtout de transparence de la part de l'entreprise.

Du point de vue du consommateur, l'entreprise est perçue comme une entreprise honnête et que n'a rien à cacher.



Figure 3 : Le Nutri-score et l'image de marque

En octobre 2019, une étude publiée par l'agence Nielsen et illustrée dans la figure 4 n'a mis en évidence que les chiffres d'affaires des produits classés A ou B selon le système de notation du Nutri-score avaient davantage progressé que les autres produits non adhérents. Sur 92 000 produits analysés, ils ont noté +1,1 % pour les aliments classés A et +0,8 % pour les aliments classés B. En même temps, les produits classés C et D voyaient leurs ventes diminuer respectivement de 1,1 % et de 0,2 %.

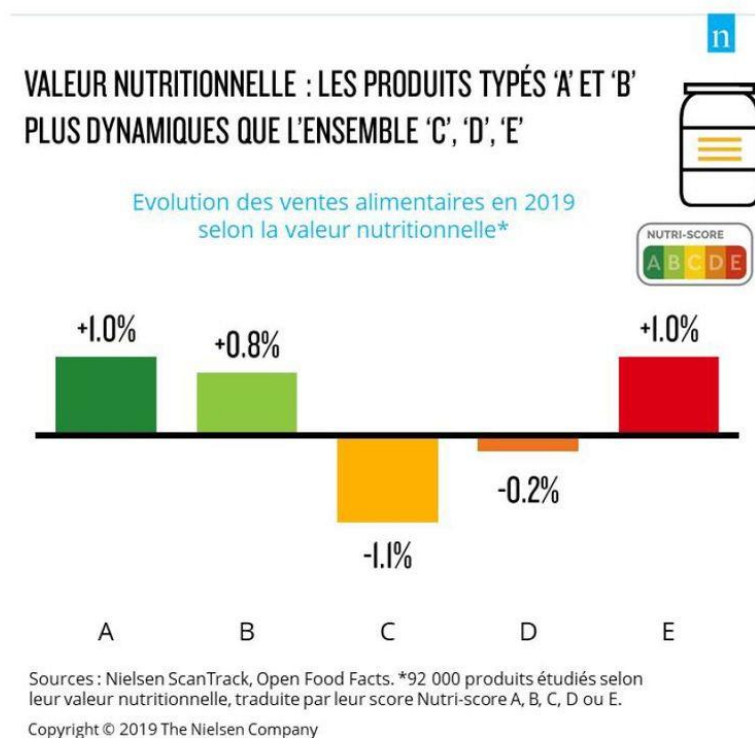


Figure 4: évolution des ventes alimentaires en 2019 selon la valeur nutritionnelle

Et en 2020, une nouvelle étude menée par la société d'analyse de données et d'études de marché IRi reflète des tendances encore plus marquées avec cette fois +4,9 % de chiffre d'affaires pour les produits A, +2,1 % pour les produits B, +1 % pour les C, +0,2 % pour les D et -2,3 % pour les E.

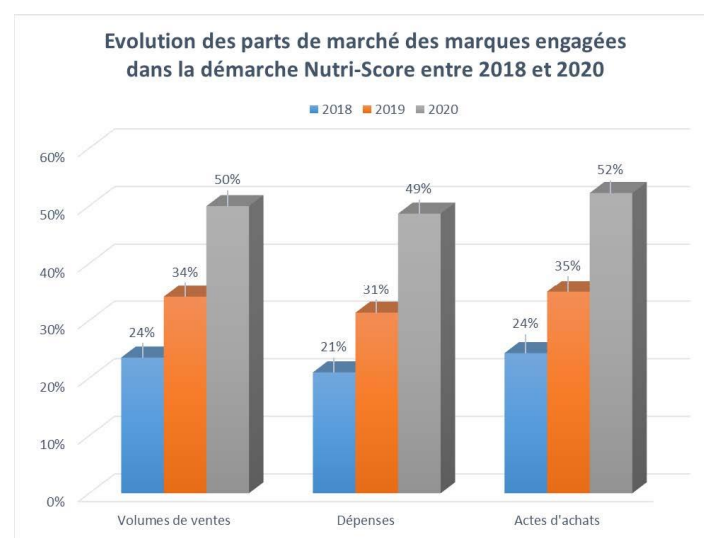


Figure 5: Influence du Nutri-score sur les parts de marché des entreprises adhérentes

Tous ces chiffres présentés ci-dessus nous donnent un petit aperçu de la valeur que peut apporter un Nutri-score à la vente et à la notoriété d'un produit.

I.3 – l'influence du Nutri-score sur les consommateurs

Un des enjeux principaux de la consommation des produits alimentaires dans le marché européen généralement et français spécifiquement est l'utilisation du Nutri-score sur les emballages.

Le Nutri-score est aujourd'hui utilisé par sept pays : la France, la Belgique, l'Allemagne, le Luxembourg, les Pays-Bas, l'Espagne ainsi que la Suisse. Très peu d'études ont été réalisées pour mesurer l'impact sur le consommateur au niveau européen, mais une série d'études ont été réalisées en France pour mesurer cela.

Un sondage a été réalisé par Santé publique France en 2020 indiquant que 93 % des individus interrogés déclarent avoir déjà vu ou entendu parler du Nutri-score, chiffre qui a augmenté depuis 2018 qui était seulement de 54%.

De même, deux tiers de la population indiquent spontanément que le Nutri-score apporte des informations sur la composition et la qualité nutritionnelle du produit. Cela représente 7 français sur 10 qui auraient acheté un produit avec le Nutri-Score.

En revanche, cet indicateur est en progression depuis le lancement de l'enquête en 2018, il était de 22% en 2018 et il est passé à 50 % en 2019 pour atteindre 70% 2020, ces pourcentages nous montrent que les utilisateurs se fient de plus en plus au Nutri-score.

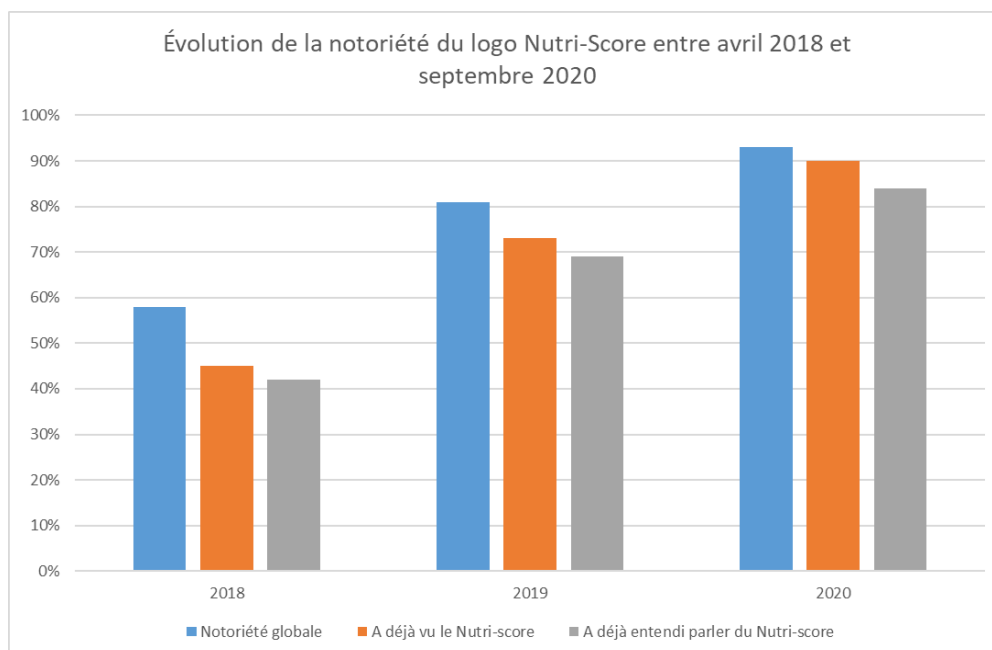


Figure 6: Évolution de la notoriété du Nutri-score entre avril 2018 et septembre 2020

On peut mieux visualiser l'évolution de la notoriété du Nutri-score grâce au graphique ci-dessus où la notoriété globale du nutri-score évolue de 58% en 2018, à 81% en 2019 jusqu'à 93% en 2020. Cela est illustré sur la figure suivante.

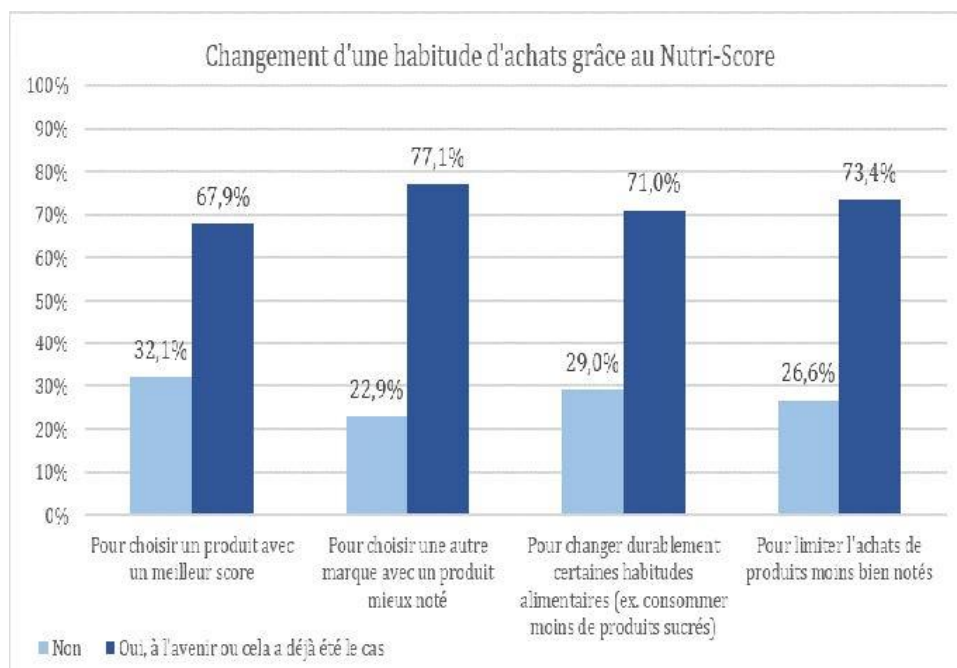


Figure 7: changement d'une habitude d'achats grâce au Nutri-score

Plus globalement, d'après l'enquête d'évaluation du Nutri-score faite par le ministère de la santé, on remarque que la proportion des consommateurs ayant changé au moins un comportement par rapport à leurs achats des produits alimentaires grâce au Nutri-score est augmentée de 43% en 2019 à 57% en 2020.

Cela montre bien que le Nutri-score est devenu un outil indispensable à la vie quotidienne des Français, un outil qui permet à tout le monde de prendre des meilleurs choix.

D'après ces études, on remarque que le Nutri-score peut jouer un rôle bénéfique dans l'alimentation des Français. 94 % des Français se disent favorables à la présence du logo sur les produits alimentaires. 89 % de l'individu interrogé pense que le Nutri-score devrait être obligatoire sur tous les produits.

C'est une évidence que chaque personne est unique et que nous ne se sommes pas tous pareils. Une étude dirigée en 2013 par Caroline Méjean met en évidence l'influence que l'inégalité socioéconomique a sur notre perception de la qualité nutritionnelle des aliments et par suite notre santé. Une étude faite en 2019 par Asri Maharani affirme aussi que l'inégalité socioéconomique affecte notre perception de la qualité nutritionnelle.

Le Nutri-score serait donc un outil pour resserrer les écarts créés par ces inégalités socioéconomiques. Malheureusement très peu d'informations sont disponibles sur l'impact du Nutri-score sur les ménages à bas revenus, mais il est important de rappeler que le Nutri-score exerce une influence sur l'information fournie à la population désavantagée.

I.4 - Une forte concurrence sur le marché alimentaire

Etant un acteur majeur de l'économie et de la société, les entreprises cherchent généralement à faire des profits pour qu'elles soient durables dans l'environnement concurrentiel. Et dans la course contre ses concurrents, chaque entreprise cherche à satisfaire ses clients et à les fidéliser afin d'accroître sa rentabilité et d'élargir sa clientèle.

Au cours des années, nous pouvons remarquer que la concurrence entre les entreprises évolue. Elle passe de la concurrence des gammes des produits et des variétés proposées à la concurrence nutritionnelle et la qualité de leurs produits. Cette évolution est due à une prise de conscience alimentaire de la part des entreprises, de la société et de ses consommateurs.

En effet, l'intention et le besoin des entreprises de s'intéresser à la santé de ses consommateurs ne datent pas d'aujourd'hui.

On peut prendre l'exemple de Danone qui a fait depuis longtemps son cheval de bataille avec ses produits laitiers Activia qui favorisent le transit intestinal, Danacol qui lutte contre le cholestérol et Actimel qui booste les défenses immunitaires, et en 2018, Danone a été la première entreprise en Allemagne et en Suisse qui adopte les étiquettes Nutri-score sur leurs produits mis en vente sur les marchés allemand, autrichien et suisse. Actuellement, d'après le site officiel de Danone, environ 70 % des yaourts, produits laitiers fermentés et fromages frais de Danone ont obtenu les notes globales A et B selon le système Nutri-score et font partie d'une alimentation saine et équilibrée grâce à leur composition et leur valeur nutritive.



Figure 8: L'adoption de Nutri-score par Danone

Également pour Nestlé France qui a lancé Nesfluid qui est une boisson favorisante « l'Hydranutrition » et en juin 2019, ils ont adopté le système d'étiquetage nutritionnel Nutri-score sur leurs produits en Europe.

« Notre soutien du Nutri-Score reflète notre engagement en faveur d'une bonne alimentation et de choix raisonnés, a déclaré Marco Settembri, le CEO de Nestlé de la zone EMENA^[1], Les consommateurs sont de plus en plus désireux de savoir ce que contiennent leurs aliments et leurs boissons, pour cela nous souhaitons leur fournir des informations nutritionnelles claires. Les preuves scientifiques et le soutien des consommateurs montrent que le Nutri-Score est une solution qui fonctionne en Europe. »

Ils ont mis un objectif qui est de globaliser les étiquettes Nutri-score sur environ 7500 produits en 2022.



Figure 9: l'adoption de Nutri-score par Nestlé

^[1] EMENA : un réseau pour le développement économique de la zone Méditerranée

Ces deux exemples illustrent deux grandes entreprises qui se basent depuis plusieurs années sur la satisfaction des consommateurs en s'appuyant sur leurs besoins nutritionnels en partant de la commercialisation des produits nutritifs, les produits pour les sportifs jusqu'à l'adoption des étiquettes nutritionnelles tels que le Nutri-score.

Avec l'évolution et la prise de conscience générale sur la valeur et l'importance de la composition nutritionnelle dans les produits agro-alimentaires, le terrain à conquérir pour les entreprises s'élargit de plus en plus. Elles doivent donc se préparer à répondre aux besoins des consommateurs mais aussi à confronter les produits concurrentiels et les substituts pour être à la hauteur des attentes et désirs des consommateurs de manger plus sain et pouvoir même se démarquer dans le marché de l'alimentation. Il est donc impératif pour l'entreprise de perfectionner ses facteurs de production et ses outils commerciaux notamment les composantes nutritionnelles, le degré de transformation que subissent les produits, le packaging et l'aspect écologique.

On peut considérer donc que le Nutri-score fait partie de ses outils commerciaux. Dans ce cas, le Nutri-score n'étant pas obligatoire pour les produits agro-alimentaires en vente sur le marché, l'entreprise adoptant cette méthode de renseignement nutritif se voit acquérir un nouvel atout.

Afin que cet atout leur soit favorable, les entreprises adhérentes doivent augmenter la qualité de tous leurs produits afin que la note affichée sur l'étiquette joue en leur faveur et non pas l'inverse. En effet, une entreprise adoptant cette méthode ne trouverait aucun bénéfice à vendre des produits de note basse tel que le D et le E car ces produits ne seront pas à la hauteur de l'attente du consommateur.

C'est également un très bon moyen pour motiver les entreprises à adapter, reformuler et améliorer la composition de leurs produits afin de pouvoir servir au mieux leurs besoins ainsi que les besoins des consommateurs du monde d'aujourd'hui qui est principalement de manger sainement.

I.5 – La santé et les consommateurs, affrontement ou collaboration ?

Le Nutri-score, étant une marque déposée de Santé publique France fondée sur les travaux de l'équipe du professeur Hercberg, cela nous mène à comprendre qu'il est important de permettre aux consommateurs de connaître et de prendre conscience de ce qu'il consomme au quotidien.

Les conditions de vie actuelles poussent les personnes à faire de plus en plus attention à leurs consommations, que ce soit dans la quantité ou dans la qualité. La prise de conscience générée en est même arrivée à pousser les associations de consommateurs européennes à mettre en place une pétition afin de rendre la présence de Nutri-score obligatoire sur tous les emballages des produits agro-alimentaires.



Figure 10: Pétition pour imposer le Nutri-score dans toute l'Europe

Cela prouve encore une fois que le Nutri-score en lui-même répond à un vrai besoin des consommateurs de mieux s'informer et du désir de faire évoluer leurs consommations, non plus de la consommation de base mais une consommation calculée, réfléchie et mure.

Nous sommes donc bien d'accord pour dire que le Nutri-score est un outil demandé par les consommateurs et recommandé par l'état. Les entreprises elles-mêmes trouvent un bénéfice dans son application à leurs produits.

Cependant, il est aussi très intéressant de se demander si cela suffit afin que le Nutri-score soit un outil parfait, complet, juste et équilibré pour les consommateurs afin de déterminer la valeur alimentaire des produits et de faire des choix corrects en se basant uniquement sur le Nutri-score.

II – Le Nutri-score, peut-on s'y fier pour faire des choix corrects des produits alimentaires ?

Au cours de ces dernières années, manger mieux est devenu une priorité pour un très grand nombre de consommateurs avec la présence et l'augmentation des taux de l'obésité, du surpoids ainsi que la malnutrition dans nos sociétés modernes. S'informer sur les compositions des produits agroalimentaires est donc de plus en plus important et demandé.

Le Nutri-Score peut jouer un rôle de guide au consommateur pour les inciter à changer leurs habitudes d'achat de type alimentaire afin d'améliorer leur santé et leur bien-être. L'utilisation de ce label a été relancée et recommandée à plusieurs reprises par l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme un moyen pour améliorer l'alimentation des différentes populations dans le but d'améliorer la santé des consommateurs.

En effet, d'après l'OMS, les labels nutritionnels ou FOLP sur l'emballage sont extrêmement décisifs pour le choix d'un consommateur « *Il existe des preuves scientifiques claires de la pertinence de ce système d'étiquetage et de son impact potentiel sur la santé publique au niveau international* ».

D'après des études de l'OMS, une personne prend en moyenne 35 secondes pour un achat alimentaire et le Nutri-score constitue la première information que le consommateur voit concernant la qualité d'un produit, qui ne dépend pas de l'image de la marque ni de sa notoriété.

Pour ces raisons, le centre international de recherches sur le cancer, une des agences de l'OMS a même demandé le 9 septembre 2021 à la commission européenne de rendre obligatoire l'affichage d'un label indiquant la valeur nutritionnelle sur tous les produits.

Comme les habitudes d'achat des consommateurs continuent de s'éloigner de l'expérience traditionnelle d'achat en face à face, les systèmes d'étiquetage nutritionnel constituent un moyen de communication efficace. Le nutri-score est destiné à responsabiliser les consommateurs et de faciliter leur choix durant leur course, en leur permettant de prendre des décisions d'achat éclairées.

II.1 – Comment est-calculé le Nutri-score ?

Afin d'encourager les décisions éclairées, le Nutri-score est basé sur des données scientifiques et facilement compréhensibles par le consommateur moyen.

Avec toutes ces contraintes, il paraît donc être un outil idéal pour les consommateurs en le comparant des autres étiquetages.

En effet, le Nutri-score prend en compte pour 100 grammes de produit, la teneur en nutriments et en aliments à favoriser telle que les fibres, les protéines, les légumes et les nutriments à limiter tels que les acides gras saturés, les sucres rapides et le sel.



Figure 11: le Nutri-score des différentes produits alimentaires destinées pour les enfants

Brioche tressée: différents Nutri-Score liés à des différences fortes de compositions nutritionnelles (acides gras saturés, sucres et fibres)

Pour 100g						
Energie (Kcal)	361	374	354	367	355	388
Acides gras saturés (g)	1,3	1,3	5,3	5,7	8	11,5
Sucres (g)	11,1	13,0	22	14	16	15,2
Sel (g)	0,8	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8
Fibres (g)	4,7	1,9	2,9	2,1	2,5	1,9
Protéines (g)	8,2	8,2	7,3	7,1	8,3	9,2

Donnée OFF

Figure 12: le Nutri-score et les compositions nutritionnelles des différentes marques des brioche tressées

On peut donc comparer une même catégorie de produits dans un même rayon, telles les céréales petit-déjeuner et les brioche tressées, qui peuvent avoir un Nutri-score compris entre A et E. En un coup d'œil, le consommateur peut donc faire un choix raisonnable entre son produit préféré et un produit de meilleure qualité nutritionnelle.

Le calcul du Nutri-score est standardisé pour tous les types d'aliments sauf quelques exceptions comme les boissons gazeuses.

La formule de celui-ci était modifiée par un arrêté du 30 août 2019 pour mieux représenter quelque aliment comme les huiles. Le calcul du Nutri score est alors généralisé pour tous les produits alimentaires excepté le Fromage, les matières grasses (les huiles) et les boissons.

Dans cette partie, nous allons expliciter le calcul du Nutri-score après la modification de 2019.

Il est essentiel de signaler que le Nutri-score ne prend pas en compte les produit non-transformer tel que la viande, les fruits, les légumes ainsi que les boissons alcoolisées et la nourriture pour bébé.

La lettre du Nutri-score est attribuée pour chaque aliment en fonction d'un score calculé pour 100 g de produit tel que vendu ou 100 ml pour les boissons, à partir des données nutritionnelles fournis.

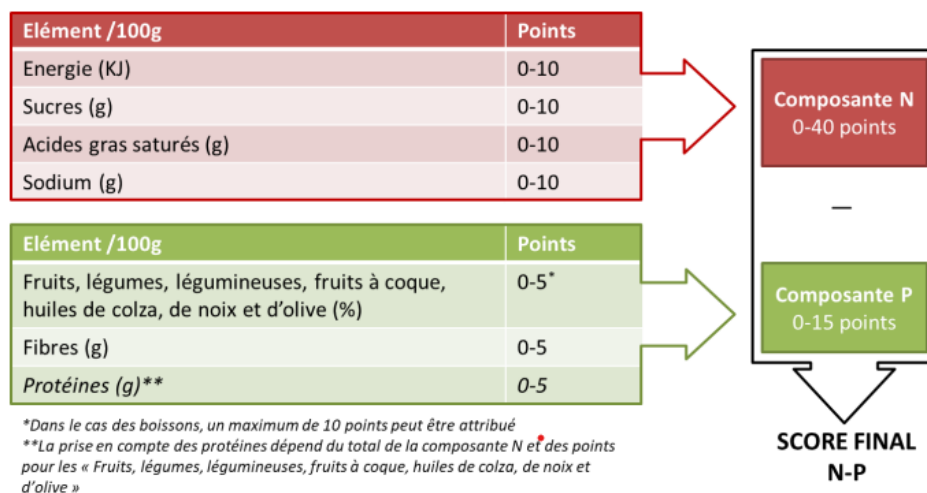


Tableau 1: la formule de calcul du score finale

Pour le cas général, des points sont attribués en fonction de la teneur de l'aliment en fonction de ses composantes, on calcule alors la note N (qui est la somme des points obtenus par les composantes négatives) de l'aliment et on calcule la note P (qui est la somme des obtenus par les composantes positives).

-Pour calculer la note négative N on regarde la teneur en acides gras saturés, la valeur énergétique, la teneur en sel et en sucre. On admet alors une note de 0 à 10 pour chacun de ces 4 éléments, ainsi ces 4 notes nous donneront le résultat final de la dimension négative N qui varie de 0 à 40. La note des différents éléments est calculée alors grâce à un tableau.

Points	Densité énergétique (kJ/100g)	Sucres (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Sodium (mg/100g) ¹
0	≤ 335	≤ 4,5	≤ 1	≤ 90
1	> 335	> 4,5	> 1	> 90
2	> 670	> 9	> 2	> 180
3	> 1005	> 13,5	> 3	> 270
4	> 1340	> 18	> 4	> 360
5	> 1675	> 22,5	> 5	> 450
6	> 2010	> 27	> 6	> 540
7	> 2345	> 31	> 7	> 630
8	> 2680	> 36	> 8	> 720
9	> 3015	> 40	> 9	> 810
10	> 3350	> 45	> 10	> 900

Tableau 2: les quatre critères négatifs

-Pour calculer la note Positive P on prend en compte les éléments nutritionnels dont la consommation est recommandée. Cela prend la teneur en légumineuse, la teneur en fibre aussi que la protéine. On admet alors une note de 0 à 5 pour chacun de ces 3 éléments, ainsi ces 3 notes nous donnera le résultat final de la dimension Positive P qui varie de 0 à 15. Les notes de ces 3 éléments sont alors calculées grâce à un tableau :

Points	Fruits, légumes, légumineuses, fruits à coques, huiles de colza, de noix et d'olive (%)	Fibres (g/100g)	Protéine (g/100g)
0	≤ 40	≤ 0,9	≤ 1,6
1	> 40	> 0,9	> 1,6
2	> 60	> 1,9	> 3,2
3	-	> 2,8	> 4,8
4	-	> 3,7	> 6,4
5	> 80	> 4,7	> 8,0

Tableau 3: les quatre critères positifs






Points		Logo
Aliments solides	Boissons	
Min à -1	Eaux	
0 à 2	Min à 1	
3 à 10	2 à 5	
11 à 18	6 à 9	
19 à Max	10 à Max	

Tableau 4: Attribution des couleurs

Pour finir pour les cas généraux, on fait donc la soustraction des éléments Négatifs et élément positif et retrouve notre résultat, on compare les résultats ensuite à un tableau indicatif pour retrouver la classe du produit.

Pour le cas des Huiles la formule change, une valeur Négative remplace la case de la teneur des acides gras saturés pour calculer la note N et c'est l'Acide grasse saturé/matière grasse totale (lipides). On obtient la note de cette valeur grâce à ce tableau suivant :

Points	Ratio AGS/lipides totaux (%)
0	<10
1	<16
2	<22
3	<28
4	<34
5	<40
6	<46
7	<52
8	<58
9	<64
10	≥64

Tableau 5: les matières grasses ajoutées

Pour les boissons, la partie négative est la densité énergétique qui varie de 0 à 20 et la teneur en sucre et la partie positive Qui varie de 0 à 10. On obtient alors une note finale N-P et on compare celle-ci au tableau 4.

Points	Densité énergétique (kJ/100g ou 100mL)	Sucres (g/100g ou 100mL)	Fruits, légumes, légumineuses, fruits à coque, huiles de colza, de noix et d'olive (%)
0	≤0	≤0	≤40
1	≤30	≤1,5	
2	≤60	≤3	>40
3	≤90	≤4,5	
4	≤120	≤6	>60
5	≤150	≤7,5	
6	≤180	≤9	
7	≤210	≤10,5	
8	≤240	≤12	
9	≤270	≤13,5	
10	>270	> 13,5	>80

Tableau 6: les boissons

Pour bien comprendre ces formules, nous allons illustrer deux exemples de calcul du Nutri-score.

Comme premier exemple, nous allons calculer le Nutri-score d'un paquet de chips commercialisé dans les magasins françaises.

Nutrition / Voeding / Nutrición / Dichiarazione nutrizionale	
Valores moyennes pour / Gemiddelde waarden per: 100g	
Valores medios por / Valori medi per:	
Energie / Valor energético / Energia	2076 kJ / 496 kcal
Matières grasses / Vetten / Grasas / Grassi	25 g
dont acides gras saturés / waarvan verzadigde vetzuren / de las cuales saturadas / di cui acidi grassi saturi	2.2 g
Glucides / Koolhydraten / Hidratos de carbono / Carbohidrati	62 g
dont sucres / waarvan suikers / de los cuales azúcares / di cui zuccheri	4.3 g
Fibres alimentaires / Vezels / Fibra alimentaria / Fibre	3.5 g
Protéines / Eiwitten / Proteínas / Proteine	13 g
Sel / Zout / Sal / Sale	

Figure 13: les valeurs nutritionnelles et le Nutri-score d'un paquet de chips

Pour ce faire, on commence par calculer la dimension Négative :

-Énergie (kJ) : 2076 kJ donc une note de **6/10**.

-Acides gras saturés : 2,2 g ainsi une note de 2.

-Sel : 1,3 g équivalant à 520 mg de sodium obtient une note de 5/10.

-Sucre : 4,3 g équivalant à 0/10.

Ainsi la note Négative est égale à $6+2+5=13$.

On Poursuit par calculer la dimension Positive :

-Protéine : 4,3 g ainsi une note $\frac{2}{5}$.

-Fibre : 3,5 g ainsi une note $\frac{3}{5}$.

-Pourcentage de légume : 52% ainsi une note $\frac{1}{5}$.

Ainsi la note Positive est égale à $3+2+1=5$.

La note finale est ainsi de $13-5=8$ ce qui est équivalent au **Nutri-score C** d'après le tableau 4.

Pour le deuxième exemple, nous allons calculer le Nutri-score d'une bouteille d'huile d'olive.



Nutrition	
Valeurs moyennes pour :	100 ml
Energie	3378 kJ 822 kcal
Matières grasses	91 g
dont saturés	15 g
dont mono-insaturés	65 g
dont polyinsaturés	11 g

Quantités négligeables de glucides, sucres, protéines et sel.

Figure 14: les valeurs nutritionnelles de l'huile d'olive

On commence par calculer la dimension Négative :

-Énergie (kJ) : 3378 kJ en conséquence une note de 10/10.

-Acides gras saturés/Matières grasses : $15 \text{ g} / 91 \text{ g} = 16,5\%$ ainsi une note de 2.

-Sel : 0 g équivalant à 0 mg de sodium obtient une note de 0/10.

-Sucre : 0 g équivalant à 0/10.

Ainsi la note Négative $2+10=12$.

On Poursuit par le calcul de la dimension Positive :

-Protéine : 0 g ainsi une note 0/5.

-Fibre : 0 g ainsi une note 0/5.

-Pourcentage de l'huile : 90% ainsi une note 5/5.

Ainsi la note Positive 5.

Par suite, la note de l'élément est de $12-5=7$ ce qui vaut à un Nutri-score C.

II.2 – les limites du Nutri-score :

Le Nutri-score est un excellent outil pour comparer les aliments de même catégorie entre eux. Toutefois, ces étiquettes simples peuvent créer une sorte de confusion et entraîner par la suite une mauvaise interprétation.

En effet, le Nutri-score mesure le degré et la teneur des éléments sains présents dans un produit. Mais nous remarquons également qu'un paquet de chips et une bouteille d'huile d'olive portent le même label nutritionnel Nutri-score C alors que l'huile d'olive est un élément très riche en Oméga 9 en antioxydant, ce qui permet de prévenir de nombreuses maladies cardiovasculaire et inflammatoire. Et en contre partie, pour les chips, une étude en 2009 par Marek Naruszewicz a mis en évidence que les chips augmentent le risque des maladies cardiaques.

Ici la confusion se trouve dans le fait que le consommateur n'a pas toujours en tête que la note présente sur le Nutri-score ne représente pas une comparaison de tous les produits, toute catégorie confondue. Quand il s'agit de choisir entre deux produits de même catégorie, le Nutri-score est un excellent moyen de se repérer et de s'orienter vers le produit des deux qui sera nutritionnellement meilleur.

Manger équilibré est devenue certes une priorité. Cependant, choisir un produit ayant une note au Nutri-score élevé ne veut pas dire le consommateur mange plus équilibré surtout s'il n'utilise pas cet outil de la bonne manière.

Si toutes les personnes qui veulent manger sainement décident de ne plus acheter et ne consommer seulement les produits qui portent un Nutri-score A ou B, leur alimentation ne serait pas forcément équilibrée. Bien au contraire, ils ne vont plus consommer de fromage, d'huiles végétales ou encore de dessert, des aliments indispensables pour avoir une alimentation équilibrée.

« Tout est une question d'équilibre », affirme Hélène Wacquier, une nutrithérapeute et Co-Fondatrice de l'UDNF (Union des Nutrithérapeutes Francophone).

Nous pouvons donc conclure que le Nutri-score est un outil extrêmement intéressant et pertinent mais pour que cet outil soit parfait, il faudrait qu'il soit capable de comparer absolument tous les produits alimentaires équitablement, or, tous les produits alimentaires n'ont pas la même composition ou base similaire. Le nutri-score est un outil qui doit être complété par une bonne communication et une bonne connaissance de son utilisation.

Il est donc nécessaire d'associer les recommandations sur l'équilibre alimentaire à l'utilisation du Nutri-score et ainsi permettre au consommateur de manger mieux en s'informant plus.

Afin de palier à ce genre de problème, nous avons mis en place quelques idées qui facilitent la différenciation de certains produits.

II.3 – Des propositions pour améliorer le Nutri-score :

Les limites de Nutri-score, malgré son apparence compliquée, peut se résoudre facilement, puisque pour les huiles, on prend 100 ml comme référence pour calculer le Nutri-score, Une solution possible est de calculer le Nutri-score pour les huiles par rapport à la quantité recommandée par les diététiciens qui est de 10 à 25 ml.

Pour mieux comprendre la solution proposée, nous allons l'illustrer à partir d'un exemple de calcul pour l'huile d'olive.

Pour le calcul suivant on prendra comme référence 20 mL par suite la seule chose qui changera est la quantité énergétique de l'élément.

-Énergie (kJ) : $3378/4=845$ Kj par conséquent une note de 2/10.

-Acides gras saturés/Matières grasses : $15\text{ g} / 91\text{ g} = 16,5\%$ ainsi une note de 2.

-Sel : 0 g équivalant à 0 mg de sodium on obtient une note de 0/10.

-Sucre : 0 g équivalant à 0/10.

Ainsi la note Négative $2+10=4$.

On Poursuit par le calcul de la dimension Positive :

-Protéine : 0 g ainsi une note 0/5.

-Fibre : 0 g ainsi une note 0/5.

-Pourcentage de l'huile: 90% ainsi une note 5/5.

Ainsi la note Positive 5.

Donc la note de l'élément est de $4-5=1$, ce qui vaut à un Nutri-score A.

Grâce à ce petit changement dans la formule, on peut retrouver que les huiles qui sont bénéfiques pour la santé trouver leur place en Nutri-score A, et donc ne plus avoir la confusion des éléments avec les huiles.

Une deuxième proposition consiste à mettre en évidence le défaut de la simplification des éléments qui sont les aliments Ultra-transformés, mais de classe A.

Les éléments Ultra-transformés, sont des éléments transformés avec des procédés industriels pour changer leur texture, forme ou goût pour mieux plaire au consommateur.

Un élément est considéré comme ultra-transformé s'il est principalement composé d'additifs telles que les huiles hydrogénées, le sirop de glucose, l'amidon...

D'après une étude faite par **Inserm** (L'Institut National de la Santé et de la recherche médicale) publiée dans la revue médicale britannique (BMJ) a établi une corrélation des éléments ultra-transformés et le risque de développer des maladies cardiovasculaires, mais aussi des maladies cérébrales vasculaires.

Pour les éléments ultra transformés, Le Nutri-score ne prend pas en compte ces valeurs et cela pour cause du manque des données sur les éléments qu'on qualifie tous d'abord éléments ultra-transformés et le manque d'études des additifs utilisés par les industries alimentaires.

Une solution possible pour palier à ce problème, la première est de fusionner le système Nutri-score qui met en valeur les éléments sains et le système Nova qui met en évidence les éléments ultra-transformés. C'est une solution déjà utilisée par les diététiciens en France pour aider les consommateurs à bien comparer et choisir les produits alimentaires en se basant sur cet outil.

Le Nutri-score est un excellent outil pour comparer les aliments de même catégorie entre eux. Toutefois, ces étiquettes simples peuvent créer une sorte de confusion et entraîner par la suite une mauvaise interprétation.

En effet, le Nutri-score mesure le degré et la teneur des éléments sains présents dans un produit. Mais nous remarquons également qu'un paquet de chips et une bouteille d'huile d'olive portent le même label nutritionnel Nutri-score C alors que l'huile d'olive est un élément très riche en Oméga 9 en antioxydant, ce qui permet de prévenir de nombreuses maladies cardiovasculaire et inflammatoire. Et en contrepartie, pour les chips, une étude en 2009 par Marek Naruszewicz a mis en évidence que les chips augmentent le risque des maladies cardiaques.

Ici la confusion se trouve dans le fait que le consommateur n'a pas toujours en tête que la note présente sur le Nutri-score ne représente pas une comparaison de tous les produits, toutes catégories confondues. Quand il s'agit de choisir entre deux produits de même catégorie, le Nutri-score est un excellent moyen de se repérer et de s'orienter vers le produit des deux qui sera nutritionnellement meilleur.

Manger équilibré est devenu une priorité. Cependant, choisir un produit ayant une note au Nutri-score élevé ne veut pas dire le consommateur mange plus équilibré surtout s'il n'utilise pas cet outil de la bonne manière.

Si toutes les personnes qui veulent manger sainement décident de ne plus acheter et ne consommer seulement les produits qui portent un Nutri-score A ou B, leur alimentation ne serait pas forcément équilibrée. Bien au contraire, ils ne vont plus consommer de fromage, d'huiles végétales ou encore de dessert, des aliments indispensables pour avoir une alimentation équilibrée.

« Tout est une question d'équilibre », affirme Hélène Wacquier, une nutri thérapeute et Co-Fondatrice de l'UDNF (Union des Nutri-thérapeutes Francophone).

Nous pouvons donc conclure que le Nutri-score est un outil extrêmement intéressant et pertinent mais pour que cet outil soit parfait, il faudrait qu'il soit capable de comparer absolument tous les produits alimentaires équitablement, or, tous les produits alimentaires n'ont pas la même composition ou base similaire. Le Nutri-score est un outil qui doit être complété par une bonne communication et une bonne connaissance de son utilisation.

Il est donc nécessaire d'associer les recommandations sur l'équilibre alimentaire à l'utilisation du Nutri-score et ainsi permettre au consommateur de manger mieux en s'informant plus.

Afin de pallier ce genre de problème, nous avons mis en place quelques idées qui facilitent la différenciation de certains produits.

II.3 – Des propositions pour améliorer le Nutri-score :

Les limites de Nutri-score, malgré son apparence compliquée, peuvent se résoudre facilement, puisque pour les huiles, on prend 100 ml comme référence pour calculer le Nutri-score, Une solution possible est de calculer le Nutri-score pour les huiles par rapport à la quantité recommandée par les diététiciens qui sont de 10 à 25 ml.

Pour mieux comprendre la solution proposée, nous allons l'illustrer à partir d'un exemple de calcul pour l'huile d'olive.

Pour le calcul suivant on prendra comme référence 20 mL par suite la seule chose qui changera est la quantité énergétique de l'élément.

-Énergie (kJ) : $3378/4=845$ Kj par conséquent une note de 2/10.

-Acides gras saturés/Matières grasses : $15\text{ g} / 91\text{ g} = 16,5\%$ ainsi une note de 2.

-Sel : 0 g équivalent à 0 mg de sodium on obtient une note de 0/10.

-Sucre : 0 g équivalent à 0/10.

Ainsi la note Négative $2+10=4$.

On Poursuit par le calcul de la dimension Positive :

-Protéine : 0 g ainsi une note 0/5.

-Fibre : 0 g ainsi une note 0/5.

-Pourcentage de l'huile: 90% ainsi une note 5/5.

Ainsi la note Positive 5.

Donc la note de l'élément est de $4-5=1$, ce qui vaut à un Nutri-score A.

Grâce à ce petit changement dans la formule, on peut retrouver que les huiles qui sont bénéfiques pour la santé trouver leur place en Nutri-score A, et donc ne plus avoir la confusion des éléments avec les huiles.

Une deuxième proposition consiste à mettre en évidence le défaut de la simplification des éléments qui sont les aliments Ultra-transformés, mais de classe A.

Les éléments Ultra-transformés, sont des éléments transformés avec des procédés industriels pour changer leur texture, forme ou goût pour mieux plaire au consommateur.

Un élément est considéré comme ultra-transformé s'il est principalement composé d'additifs tels que les huiles hydrogénées, le sirop de glucose, l'amidon...

D'après une étude faite par **Inserm** (L'Institut National de la Santé et de la recherche médicale) publiée dans la revue médicale britannique (BMJ) a établi une corrélation des éléments ultra-transformés et le risque de développer des maladies cardiovasculaires, mais aussi des maladies cérébrales vasculaires.

Pour les éléments ultra transformés, Le Nutri-score ne prend pas en compte ces valeurs et cela pour cause du manque des données sur les éléments qu'on qualifie tous d'abord éléments ultra-transformés et le manque d'études des additifs utilisés par les industries alimentaires.

Une solution possible pour pallier ce problème, la première est de fusionner le système Nutri-score qui met en valeur les éléments sains et le système Nova qui met en évidence les éléments ultra-transformés. C'est une solution déjà utilisée par les diététiciens en France pour aider les consommateurs à bien comparer et choisir les produits alimentaires en se basant sur cet outil.

Le système nova présente quatre groupes selon le degré de transformation du produit.

Le Groupe 1 représente les aliments non transformés ou transformés au minimum, le Groupe 2 représente les ingrédients culinaires transformés comme les huiles, en Groupe 3 on trouve les aliments transformés comme les cookies et enfin le Groupe 4 représente les produits alimentaires et boissons ultra-transformées

Maintenant, en utilisant tous ces changements et différents outils, on obtient :

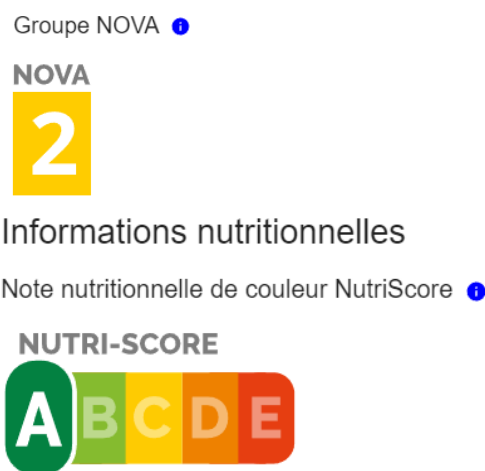


Figure 15: Score nutritionnel de l'huile d'olive

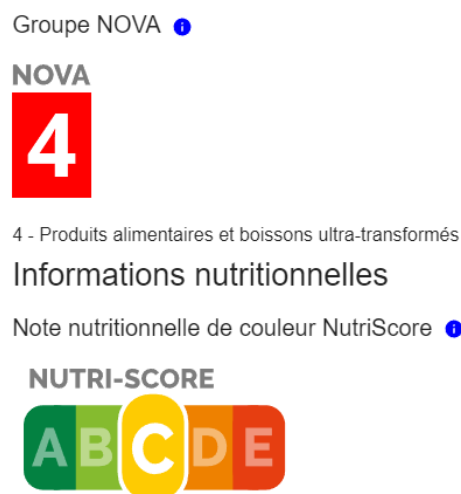


Figure 16: Score nutritionnel des chips

On obtient donc un score globalement positif pour l'huile d'olive et un score médiocre pour le paquet de chips, cela complique par suite l'analyse des labels les paquets et aliments, mais permettra au consommateur d'avoir toutes les informations nécessaires pour être en bonne santé.

À partir de ces deux exemples étudiés ci-dessus, nous pouvons généraliser ces propositions sur tous les produits portant l'étiquette Nutri-score.

Plus globalement, ces modifications peuvent aider les consommateurs à bien visualiser les différences nutritives des aliments ainsi que leurs niveaux de transformation.

Conclusion :

Sur la base des données scientifiques disponibles, il apparaît clairement que si l'on doit, du point de vue de la santé publique, recommander de consommer des aliments bruts, le Nutri-Score apparaît comme un outil particulièrement utile pour aider les consommateurs à orienter leurs choix vers des aliments de meilleure qualité nutritionnelle, quel que soit le niveau de transformation des aliments qu'ils appartiennent.

Il faut, bien sûr, une communication adaptée pour le bon usage du Nutri-Score, tout en incitant en parallèle à réduire la consommation d'aliments ultra-transformés (avec des messages clairs et la possibilité d'identifier pour le consommateur les aliments ultra-transformés avec éventuellement un logo adéquat signalant si l'aliment est ultra-transformé ou pas).

De même, le Nutri-score permet d'augmenter la qualité de leurs produits et d'avoir de bonnes qualités de produits dans le marché.

Enfin, le Nutri-score est un outil qui évoluera de plus en plus dans notre société. Bien qu'il soit l'outil le plus facile à comprendre par les consommateurs et le plus fiable comparé aux autres étiquettes nutritionnelles, il n'est pas un outil parfait. Il a besoin des améliorations afin de permettre une meilleure compréhension de certains aliments, permettre de pousser les entreprises dans le marché alimentaire d'augmenter la qualité nutritive de leurs aliments mais aussi aider les consommateurs à faire des choix nutritifs sains en se basant seulement sur le Nutri-score.

Bibliographie :

Mémoires :

[1] LABAYE Mathilde (2019 - 2020). *Perception et compréhension objective des étiquetages nutritionnels simplifiés par les étudiants de la Province de Liège, tenant compte de leur niveau de littératie en santé.*

https://matheo.uliege.be/bitstream/2268.2/9214/5/LABEYE%20MATHILDE%20_%20MEMOIRE%20°.pdf

Articles :

[1] NISAND.A (1 juin 2018, mise à jour le 6 septembre 2019). Un logo sur la qualité nutritionnelle des produits. **[Version électronique]**. *La Santé en action*, 2018, n°. 444, p. 33-34

[2] Pierre Dubois, Paulo Albuquerque, Olivier Allais, Céline Bonnet, Patrice Bertail, Pierre Combris, Saadi Lahlou, Natalie Rigal, Bernard Ruffieux, Pierre Chandon (Avril 2020) (*PDF*) *Effects of Front-of-pack Labels on the Nutritional Quality of Supermarket Food Purchases: Evidence from a Large-Scale Randomized Controlled Trial.*

Sites Web :

[1] <https://demarchesadministratives.fr/actualites/une-petition-pour-rendre-letiquetage-nutriscore-obligatoire>. Consulté le 06/04/2022.

[2] <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score>. Consulté le 06/04/2022.

[3] <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/nutriscorebilan3ans.pdf>. Consulté le 06/04/2022.

[4] <https://bleu-blanc-coeur.org/faq/le-nutriscore-est-il-un-outil-fiable/> consulté le 07/04/2022

[5] <https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/06/30/pres-d-un-francais-sur-deux-en-surpoids-l-obesite-en->

[progression_6086350_3244.html#:~:text=Au%20total%2C%20pr%C3%A8s%20d'un,%2C9%20%25%20des%20femmes\).](#) Consulté le 07/04/2022

[6] [https://www.vidal.fr/sante/nutrition/corps-aliments/lipides-energie.html#:~:text=Les%20lipides%2C%20constitu%C3%A9s%20d'unit%C3%A9s,quotidi en%20est%20de%202500%20kcal.](#) Consulté le 07/04/2022

[7] [https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score#:~:text=Le%20Nutri%2DScore%20a%20%C3%A9t%C3%A9,de%20l'%C3%A9quipe%20du%20Pr.](#) Consulté le 07/04/2022

[8] [https://theconversation.com/nutri-score-nova-bio-comment-mieux-informer-sur-les-effets-sante-des-aliments-171980#:~:text=Une%20analyse%20de%2020%20522,B%20et%208%20%25%20en%20A.](#)
Consulté le 07/4/2022

[9] [https://www.economie.gouv.fr/entreprises/nutri-score#](#) . Consulté le 22/05/2022

[10] [https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2018/nutri-score-R-33-entreprises-de-l-agro-alimentaire-et-de-la-grande-distribution-s-engagent-a-apposer-le-logo-sur-leurs-produits.](#)
Consulté le 22/05/2022

[11] [https://www.lsa-conso.fr/hausse-des-ventes-des-produits-avec-un-nutri-score-a-et-b,330076.](#) Consulté le 24/05/2022

[12] [https://www.lesechos.fr/industrie-services/conso-distribution/alimentation-premiers-effets-du-nutri-score-sur-la-consommation-1150855.](#) Consulté le 24/05/2022

[13] [https://www.nutree.fr/detail-article/la-puissance-insoupconnee-du-nutri-score-72.html.](#)
Consulté le 24/05/2022

[14] [https://www.alimentationdequalite.be/blog/une-petition-europeenne-pour-rendre-obligatoire-le-nutri-score.html.](#) Consulté le 25/05/2022

[15] [https://siga.care/blog/classification-nova-et-classification-siga/.](#) Consulté le 26/05/2022

[16] <https://bulletindescommunes.net/nutri-score-impact-reel-sur-choix-consommateurs/>.

Consulté le 26/05/2022

[17] <https://www.redacteur.com/blog/tout-savoir-image-marque-entreprise/>.

Consulté le 26/05/2022

[18] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889159119305112>

Consulté le 26/5/2022

[19] <https://sante.lefigaro.fr/sante/maladie/obesite/progresse-t-elle>

Consulté le 26/5/2022

[20] <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/enquetes-etudes/nutri-score-evolution-de-sa-notoriete-sa-perception-et-son-impact-sur-les-comportements-d-achat-declares-entre-2018-et-2020>

Consulté le 26/5/2022

[21] <https://fr.openfoodfacts.org/>. Consulté le 26/5/2022

[22] <https://bleu-blanc-coeur.org/faq/le-nutriscore-est-il-un-outil-fiable/>. Consulté le 27/05/2022

[23] <https://living-nutrition.be/wp-content/uploads/2020/02/BIOINFO-192-Hélène.pdf>.

Consulté le 27/05/2022